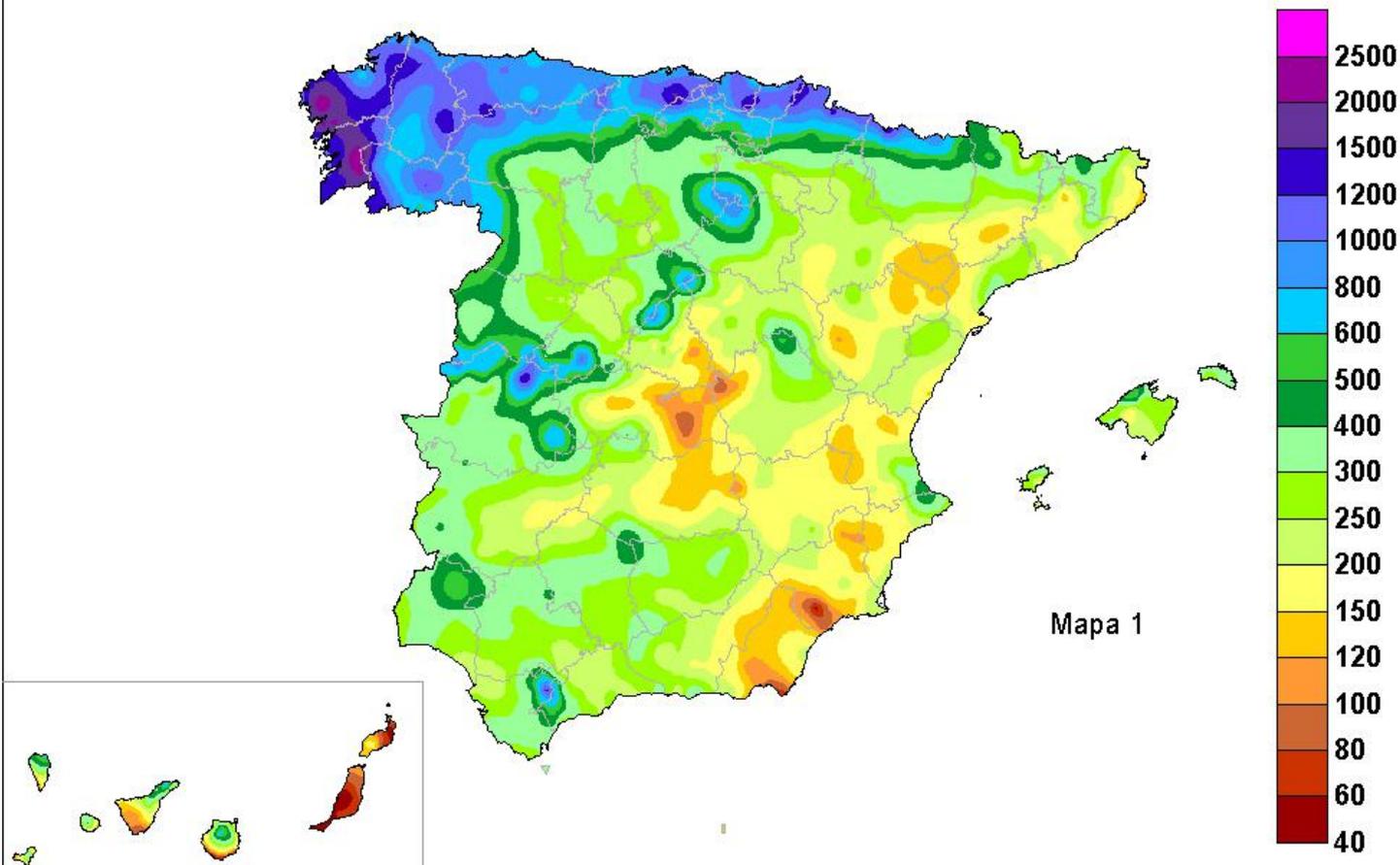


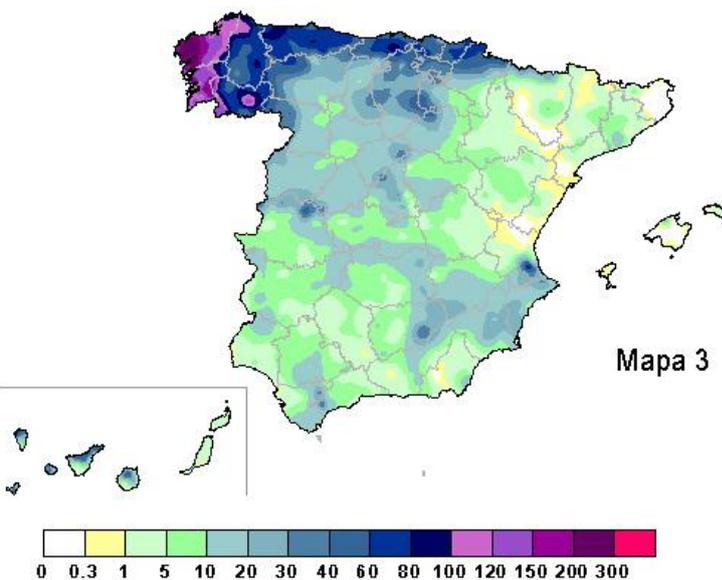
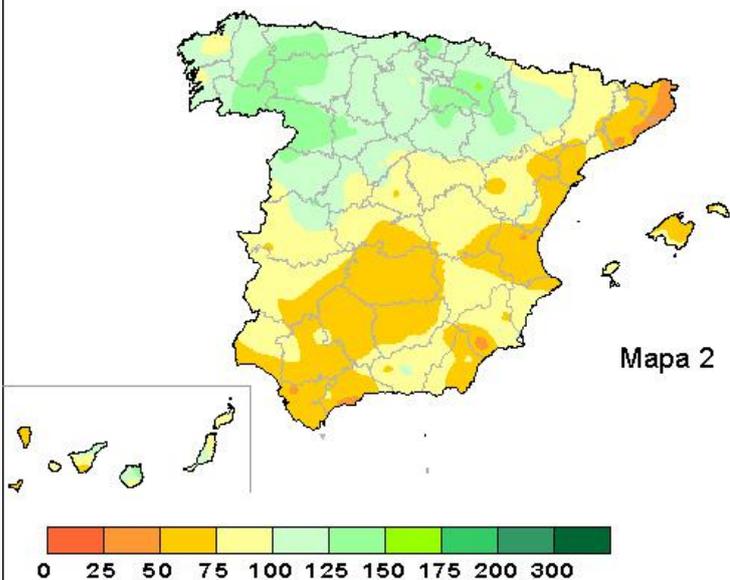
# BALANCE HÍDRICO NACIONAL

PRECIPITACIÓN ACUMULADA (mm) DESDE EL 1 DE SEPTIEMBRE



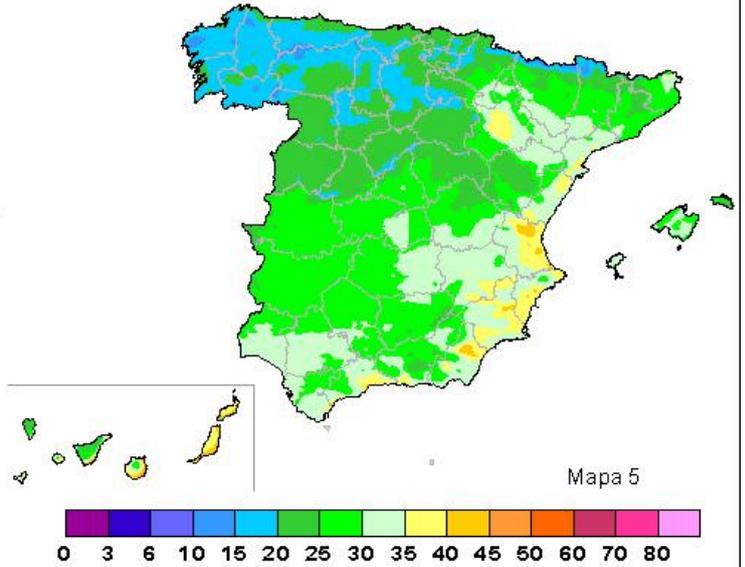
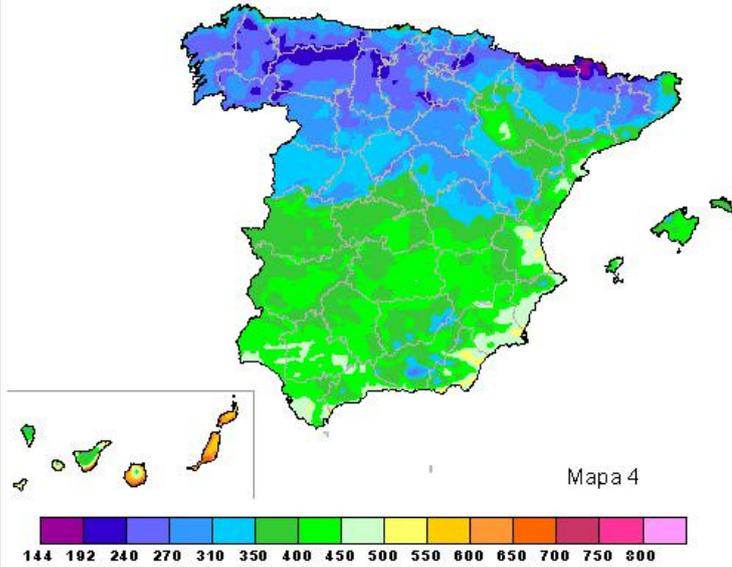
PORCENTAJE DE LA PRECIPITACIÓN ACUMULADA DESDE EL 1 DE SEPTIEMBRE SOBRE LA NORMAL

PRECIPITACIÓN ACUMULADA (mm) EN LA DECENA



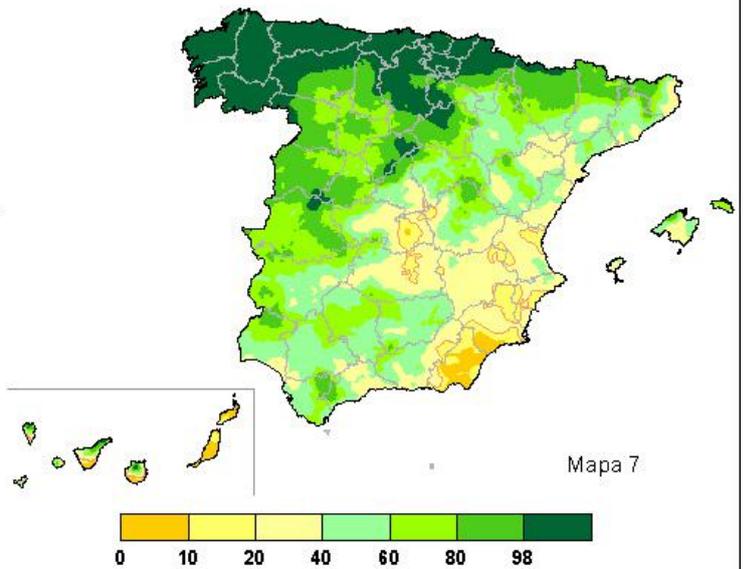
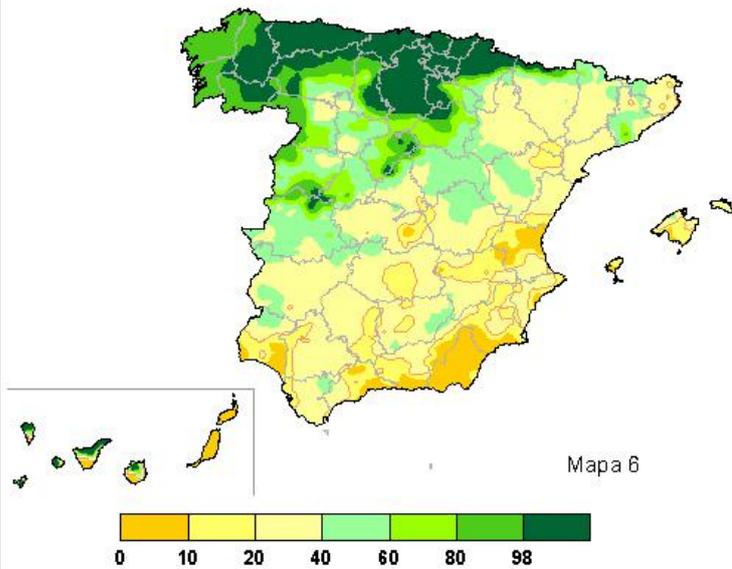
ET<sub>o</sub> ACUMULADA (mm) DESDE EL 1 DE SEPT.

ET<sub>o</sub> ACUMULADA (mm) EN LA DECENA



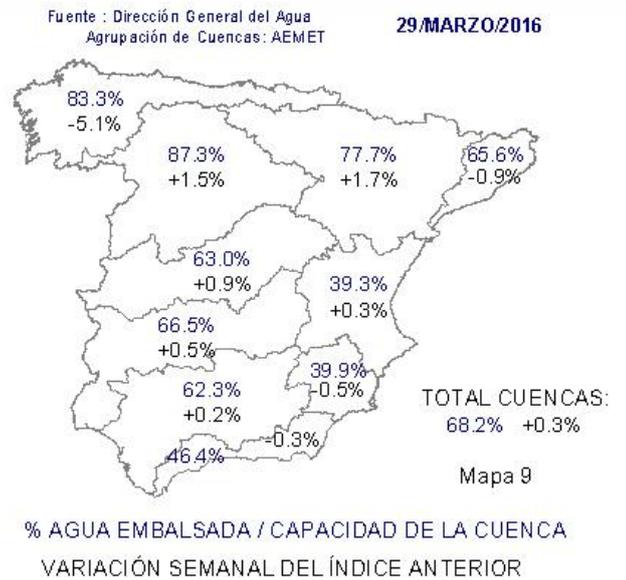
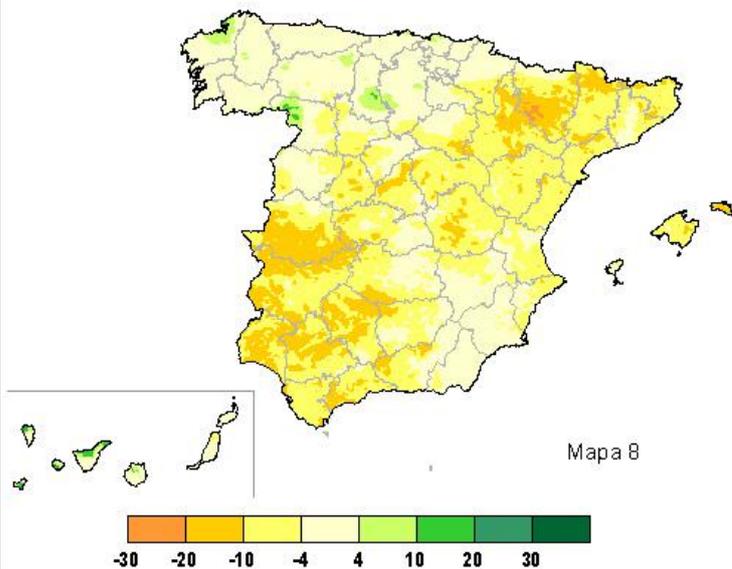
%HUMEDAD DEL SUELO SOBRE UNA CAPACIDAD:25m m

%HUMEDAD DEL SUELO SOBRE LA CAPACIDAD MÁXIMA



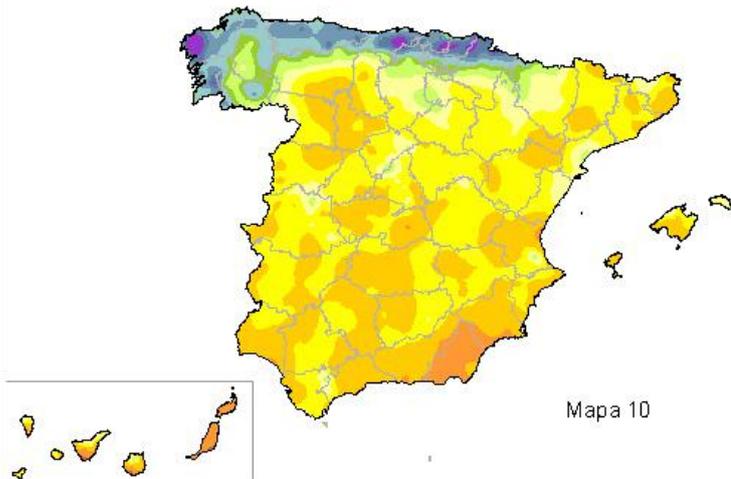
VARIACIÓN DECENAL %HUMEDAD DEL SUELO (CAPACIDAD MÁX.)

SITUACIÓN EMBALSES

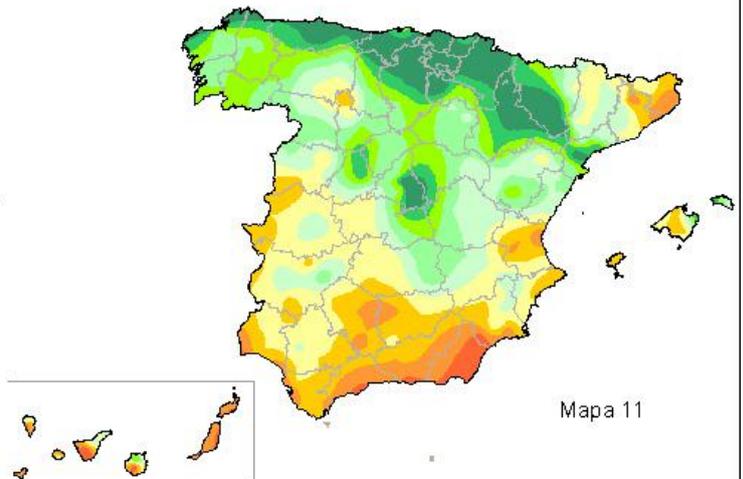


PRECIPITACIÓN ACUMULADA(m m) EN MARZO

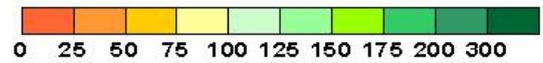
PORCENTAJE DE LA PREC./NORMAL EN MARZO



Mapa 10



Mapa 11



ESTACIÓN	P.D.	P.A.	% P.A.	%SAT.	ETo D.	ESTACIÓN	P.D.	P.A.	% P.A.	%SAT.	ETo D.
1387 A CORUÑA	136	963.1	130.9	97.8	23	9981A TORTOSA	0.2	175.6	53.6	31.4	34.1
1387E A CORUÑA/ALVEDRO	89.9	560.6	69.9	98.9	20	3469A CÁCERES	10	343.7	83.3	79.3	26.2
1505 LUGO/ROZAS	47.9	876	115.5	99.6	17.6	3260B TOLEDO	8	156.8	71.4	28	29.3
1212E ASTURIAS/AVILÉS	62.4	831.2	115.8	100	23.2	8178D ALBACE TE, OBS.	10.6	164.1	75.7	25.2	32.2
1208H GJÓN, MUSEL	53.2	768.7	121.6	100	24.2	8175 ALBACE TE/LOS LLANOS	12.2	169	79.5	26.5	32.4
1249I OVIEDO	74.9	809.2	130.5	100	20.8	8414A VALENCIA/AEROPUERTO	0.8	172.7	52.2	16.1	39.2
1109 SANTANDER/PARAYAS	47.7	774.5	101.4	100	22.8	8416Y VALENCIA II	0.4	210.1	64.1	13.3	37.8
1111 SANTANDER I, CMT	33.8	681	89.1	98.9	25	8500A CASTELLÓN-ALMAZORA	0	147	45	26.5	34.8
1082 BILBAO/AEROPUERTO	53.1	965.7	128.9	100	22.6	B228 PALMA DE MALLORCA, CMT	0.2	321.7	96.4	40.7	29.2
1024E SAN SEBASTIÁN, IGUELDO	37.9	928.3	97	100	24.5	B278 PALMA DE MALLORCA/SOÑ.	0	278.7	90.3	26.2	30.1
1014 HONDARRIBIA-MALKARROA	63	1139.1	105.8	100	24.2	B898 MENORCA/MAÓ	1.1	357.6	83.8	62.7	24.4
1428 SANTIAGO DE COMPOSTEL.	132.6	1398.6	105.2	99	17.2	4452 BADAJOZ/TA LAVERA LA R.	10.5	298.9	88.2	74.8	26
1484C PONTEVEDRA	94.4	1129.8	94.7	99.2	20.7	4121 CIUDAD REAL	4.4	188.9	61.1	27.4	29.7
1495 VIGO/PEINADOR	127.4	1550.6	114.7	99.2	19.8	8025 ALICANTE	7.8	201.6	88	16.9	38.1
1630A OURENSE	51.4	738	124	98.8	21.4	8019 ALICANTE/EL ALTET	11	186.7	93.1	18.8	36.5
1549 PONFERRADA	33.4	704.2	150.9	98.8	22.3	B954 IBIZA/ES CODOLA	0.7	302.4	95.4	28.6	30.3
2661 LEÓN/VIRGEN DEL CAMINO	19.3	430.7	126.3	90.2	21	4642E HUELVA, RONDA ESTE	5.8	307	73.5	55.4	32.1
2331 BURGOS/VILLAFRÍA	30.1	380.8	113.4	100	18.3	5783 SEVILLA/SAN PABLO	6.9	310.2	71.1	49.7	32.1
9091O FORONDA-TXOKIZA	28.7	588.6	121.5	100	21.7	5796 MORÓN DE LA FRONTERA	17	264.5	60.4	52.6	32
9170 LOGROÑO/AGONCILLO	10.9	269.9	123.6	84.2	24.4	5402 CÓRDOBA/AEROPUERTO	5	290.8	61.7	58.7	29.7
9263D PAMPLONA/NOAIN	34.9	465.5	110.4	100	24.7	5270B JAÉN	3.4	220.6	61.4	38.1	29.3
9898 HUESCA/PIRINEOS	0	356.7	125.1	77.9	29.3	5530E GRANADA/AEROPUERTO	0.2	197.2	70.1	34.1	31
2614 ZAMORA	16	332	133.6	85	22.2	7228 MURCIA/ALCANTARILLA	21.3	211.4	103.3	25.5	35
2539 VALLADOLID/VILLANUBLA	12.7	336.3	122.6	89.4	18.7	7178I MURCIA	24	161.8	81.6	21	36.5
2422 VALLADOLID	15	359.6	128.4	91.3	19.7	7031 MURCIA/SAN JAVIER	20.8	257.8	104.6	22.9	35.1
2030 SORIA	15	376.6	129.3	95.6	22.6	5960 JEREZ DE LA FRONTERA/	0.2	218.4	46	36.3	31.7
9390 DAROCA I	10.8	214.1	107	62.1	25.6	5973 CÁDIZ, OBS.	2.9	257.4	57.7	30.5	31.1
9434 ZARA GOZA/AEROPUERTO	2.9	237.7	132.8	58.3	34	6155A MÁLAGA/AEROPUERTO	3.3	273	59.9	28	38.9
9771C LLEIDA	1.2	184.9	92.7	45.7	30.4	6325O ALMERÍA/AEROPUERTO	0.1	95.2	58.5	4	32
0016A REUS/AEROPUERTO	4.5	288.6	89.9	48.6	33.3	C929I HIERRO/AEROPUERTO	6.1	97.9	52.1	6.2	38.3
0076 BARCELONA/AEROPUERTO	4	203.1	53.5	38.8	27.8	C139E LA PALMA/AEROPUERTO	18.2	224.8	66.4	36.9	30.6
0367 GIRONA/COSTA BRAVA	0	196.8	44.2	41.7	28.2	C329B LA GOMERA/AEROPUERTO	23	168.1	86.4	30.3	39.7
2867 SALAMANCA/MATA CAN	8.5	250.7	106.7	71	22.9	C430E IZANA	51.7	313	92	86.5	22.7
2444 ÁVILA	19.2	225.8	90	68.3	22.8	C447A TENERIFE/LOS RODEOS	33.9	502.7	115	94	26.1
2465 SEGOVIA	15	277.2	99.2	88	22.1	C449C STA. CRUZ DE TENERIFE	32.6	239.5	116.6	59.7	35.9
2462 NAVACERRADA, PUERTO	38.6	981.7	114.4	100	17.3	C429I TENERIFE/SUR	0.8	72.9	59.7	1.5	43.3
3191E COLMENAR VIEJO/FAMET	27.6	326.6	85.9	85.8	23.7	C649I GRAN CANARIA/AEROPUER.	5	191	137.5	15.5	44.4
3129 MADRID/BARAJAS	32.6	225.2	90.6	45.5	29.8	C249I FUERTEVENTURA/AEROPUE.	1.6	88.9	97.7	6.9	40.5
3195 MADRID, RETIRO	20.8	220.7	78	41.7	30.3	C029O LANZAROTE/AEROPUERTO	1.5	80.3	78.2	9.7	42
3196 MADRID/CUATRO VIENTOS	20.5	228.6	79.7	50.5	28.7	5000C CEUTA	10.4	314.4	53.1	57	34.1
3200 MADRID/GETAFE	19.6	212.3	85.1	46	28.9	6000A MELILLA	8	128.7	40.3	19.9	34.4
3168D GUADALAJARA	20.6	215.8	80.4	61.7	26.1						
8096 CUENCA	5.6	265.2	83	72.7	25						
3013 MOLINA DE ARAGÓN	4.6	231.2	88.4	64.5	23.7						
8368U TERUEL	0.2	139.8	80.5	33.1	27.5						

## **NOTAS** sobre el Balance Hídrico Nacional

### Elaboración

Este Boletín, que aparece cada diez días o el último día del mes, contiene una serie de mapas en los que se muestra la distribución geográfica, en el ámbito de la España peninsular, Baleares y Canarias, de los distintos parámetros –precipitación, evapotranspiración y reserva de humedad del suelo- que configuran el Balance Hídrico cuya evaluación se efectúa diariamente en el Servicio de Aplicaciones Agrícolas e Hidrológicas de la AEMET. Con referencia a la metodología seguida para ello, cabe destacar las siguientes características:

Los datos de entrada del Balance son: los análisis en rejilla del modelo numérico de predicción meteorológica HIRLAM de AEMET con resolución 0,05°, los datos puntuales de la red sinóptica de España, Portugal, sur de Francia y norte de África, así como la información de las estaciones automáticas que en tiempo real envían sus datos a la Base de Datos de AEMET.

La evapotranspiración de referencia (ET<sub>o</sub>) se estima mediante el método de Penman-Monteith, siguiendo las recomendaciones del documento F.A.O. 56 (1998).

El valor máximo de la reserva del suelo (R máx), como Agua Disponible Total máxima para las plantas (ADT → Capacidad de campo - Punto de marchitez), se ha estimado en cada lugar en función de la textura y tipo de suelo, pendiente del terreno, y profundidad de las raíces según usos del suelo CORINE 2006.

El proceso de transferencia de humedad del suelo a la atmósfera se parametriza suponiendo un proceso de extracción exponencial, calculando diariamente la reserva a partir de la reserva precedente, la ET<sub>o</sub> y la precipitación. Se calcula la reserva de humedad del suelo tanto para la R máx (ADT máx) correspondiente a la profundidad de las raíces estimada en cada lugar, como para una capa superficial correspondiente a un ADT de 25 mm, que para un suelo franco medio podría suponer los 20 a 25 primeros cm de suelo.

El Balance Hídrico está soportado por un Sistema de Información Geográfica (GIS), y tanto los productos que se muestran en este boletín, como productos con otro tipo de intervalo de tiempo, están disponibles en diferentes formatos. Los mapas se generan en el Sistema de Referencia Geodésico ETRS89 con proyección cartográfica UTM huso 30 (Canarias huso 28). Los datos empleados en la elaboración del Balance Hídrico son en su mayoría datos provisionales y están sujetos a una posterior validación.

### Mapas

Los parámetros cuya distribución se muestra en los distintos mapas incluidos en este Boletín son los siguientes:

Mapa 1 : Precipitación acumulada desde el 1 de septiembre hasta la fecha.

Mapa 2 : Porcentaje que representa la precipitación acumulada desde el 1 de septiembre hasta la fecha sobre el valor normal correspondiente (calculado con referencia al periodo 1981 – 2010).

Mapa 3 : Precipitación acumulada durante la decena que finaliza en la fecha de referencia.

Mapa 4 : Evapotranspiración de referencia (ET<sub>o</sub>) acumulada desde el 1 de septiembre hasta la fecha.

Mapa 5 : Evapotranspiración de referencia (ET<sub>o</sub>) acumulada durante la decena que finaliza en la fecha de referencia.

Mapa 6 : Porcentaje de humedad del suelo (Agua Disponible) de la capa superficial, respecto a un ADT de 25 mm, en la fecha de referencia.

Mapa 7 : Porcentaje de humedad del suelo (Agua Disponible) de la capa total, respecto a un ADT máx (R máx), en la fecha de referencia.

Mapa 8 : Variación experimentada durante la última decena por el parámetro correspondiente al mapa anterior.

Mapa 9 : Porcentaje que representa el volumen de agua embalsada sobre la capacidad total y variación semanal experimentada por dicho índice, agrupado en grandes cuencas hidrográficas peninsulares así como en el conjunto de las mismas.

Mapas 10 y 11 : El contenido de estos mapas es variable, presentándose la temperatura y la humedad relativa media en las dos primeras decenas del mes, y en el boletín del último día del mes, la precipitación mensual y su porcentaje respecto de los valores normales (en el periodo 1981 a 2010) en el mes que acaba de finalizar.

### Tabla de datos por estación meteorológica

En la columna 'Estación' figuran los indicativos climatológicos y los nombres de las estaciones respectivas.

En la columna 'P.D.' figuran las cantidades de precipitación (en mm) acumuladas durante la última decena en las respectivas estaciones meteorológicas.

En la columna '% P.A.' figuran los porcentajes que representan las cantidades de precipitación acumuladas desde el 1 de septiembre hasta la fecha sobre los valores normales respectivos (referidos al periodo 1981-2010).

En la columna '%SAT.' figuran los porcentajes que representan las cantidades de reserva de humedad del suelo como Agua Disponible en la fecha de referencia sobre el ADT máx (R máx) en el píxel donde se localiza cada estación.

En la columna 'ET<sub>o</sub>D.' Figuran las cantidades de ET<sub>o</sub> (mm) acumuladas durante la última decena en el píxel donde se localiza cada estación.

© AEMET: Autorizado el uso de la información y su reproducción citando AEMET como autora de la misma

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente  
Agencia Estatal de Meteorología  
Área de Climatología y Aplicaciones Operativas

C/ Leonardo Prieto Castro, 8  
Ciudad Universitaria  
28040 Madrid  
<http://www.aemet.es>